

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 57-085172

(43)Date of publication of application : 27.05.1982

(51)Int.Cl.

G06F 15/30  
G06F 15/20

(21)Application number : 55-162522

(71)Applicant : OMRON TATEISI ELECTRONICS  
CO

(22)Date of filing : 17.11.1980

(72)Inventor : TSUKAGOSHI TERUKAZU  
MATSUOKA AKIRA

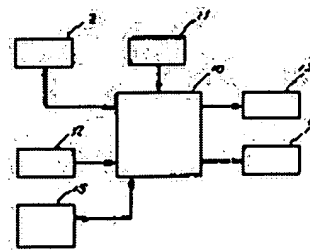
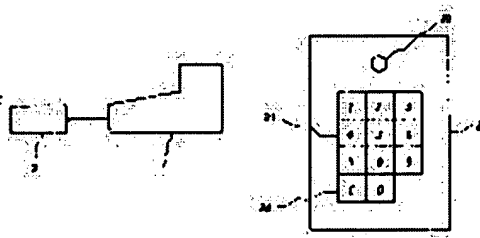
## (54) SECRET NUMBER INPUT DEVICE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To simplify the wiring connection including a display body driving circuit, by displaying an input state of a secret number discriminated by a CPU, on one light emission display body, when purchasing goods by use of a magnetic card.

CONSTITUTION: A secret number input device 2 connected to a goods vending device 1 is provided with a registering key 21 of a secret number, a light emission display body 22 for displaying whether the secret number which is registered and inputted is valid or invalid, and a clear key 24. On the device 1, a CPU10 is provided, and a customer's magnetic card is read by a card reader 12. A read data is stored in a memory 15.

Subsequently, when a customer depresses the key 21 and inputs 4 digits of the secret number prescribed to each customer, whether a working state of the device 2 is right or wrong is displayed on the display body 22 by a signal of the CPU10. The customer confirms the display of the display body 22 and provides an input showing purchase of goods from a keyboard 11. In this way, it is possible to simplify a driving circuit for displaying whether an input state of a secret number is right or wrong.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—85172

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 06 F 15/30  
15/20

識別記号

庁内整理番号  
7737—5B  
7165—5B

⑭ 公開 昭和57年(1982)5月27日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑮ 暗証コード入力装置

⑯ 特 願 昭55—162522

⑰ 出 願 昭55(1980)11月17日

⑱ 発 明 者 塚越照和

京都市右京区花園土堂町10番地

立石電機株式会社内

⑲ 発 明 者 松岡晃

京都市右京区花園土堂町10番地

立石電機株式会社内

⑳ 出 願 人 立石電機株式会社

京都市右京区花園土堂町10番地

明 細 書

1. 発明の名称

暗証コード入力装置

2. 特許請求の範囲

暗証コード入力装置の使用可否の判別、前記暗証コード入力装置から入出された暗証コードの置数桁数の判別、暗証コードの

有効・無効の判別、を行なう中央処理装置を備え、顧客毎に与えられた磁気カードに記録された登録コードと暗証コード入力装置から入力された顧客毎の暗証コードとを演算し、演算結果により商品販売が行なえる装置において、

前記中央処理装置で判別された状態を1個の発光表示体に表示するようにした暗証コード入力装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は磁気カードを使用して商品購入を行なうとき磁気カードを磁気カードリーダーに読取らせるとともに暗証コードを入力させて商品販売が行なわれる装置において、暗証コード入力装置の

の暗証コードの入力状態を1個の発光表示体の表示形態によつて確認するようにした暗証コード入力装置に関する。

従来、顧客が商品購入に来店したとき、顧客にあらかじめ配布された磁気カードを商品販売装置に備えられる磁気カードリーダーに読取らせて顧客コードの登録を行ないかつ磁気カードが正当な使用者によつて使用されているかどうかを判断する手段として暗証コードを入力し暗証コードを商品販売装置に備えられる中央処理装置であらかじめ定められた演算方則に従つて演算した結果と前述の磁気カードに記録される顧客コードを前述の演算方則に従つて演算した結果とを比較し双方の演算結果が一致したときに当該顧客に商品を販売する装置がある。この装置において前述の暗証コードを入力する暗証コード入力装置がある。この暗証コード入力装置には暗証コードを置数入力する置数キーと置数入力した数値を訂正するクリアキーと置数入力された暗証コードの各桁毎に点灯する桁数分のランプと入力された暗証コードが有効

な番号であるかどうかを表示するOKランプ、NGランプと暗証コード入力装置が使用可能かどうかを表示するREADYランプとが配置されそれぞれ各別のランプでその状況を表示している。この暗証コード入力装置では顧客は前述のREADYランプが点灯していることを確認して暗証コードを置数入力するようにしている。暗証コードの置数入力時には各桁毎にたとえば第1桁目が置数入力されたとき第1桁目に対応するランプを点灯し第2桁目が置数入力されたときには第2桁目に対応するランプが点灯し第3桁目、第4桁目も同様に置数入力されることによつて第3桁目、第4桁目に対応するランプを点灯させている。第4桁目が置数入力されたとき前述の商品販売装置側で暗証コードをあらかじめ定められた演算方則によつて演算し、前述の磁気カードの顧客別の特定のコードも前述演算方則に従つて演算し双方の結果を比較して一致したとき前述のOKランプを点灯させ、不一致のとき前述のNGランプを点灯させて操作者に置数入力した暗証コードが有効な番号である

( 3 )

された暗証コードが有効な暗証コードであるか否かの表示をする発光表示体、23は暗証コードを定められた桁数入力する前に訂正するクリアキーである。

第3図は商品販売装置1に含まれる回路のブロック図である。第3図において10は第2図の暗証コード入力装置から入力される暗証コードをあらかじめ定められた一定の演算方則に従つて演算し、後述する磁気カードリーダーから読取られた磁気カードの顧客別の顧客コードを前述の演算方則によつて演算しかつ暗証コード入力装置2内の発光表示体22に異なる表示態様の制御を行なわせるとともに後述する各機器を制御する中央処理装置、11は商品販売等に必要の登録データをキー入力するキーボード、12は顧客別に配布された磁気カードの記録内容を読取る磁気カードリーダー、13は商品販売時の登録データを表示する表示器、14は商品販売データを印字出力するプリンタ、15は前述演算方則に

中央処理装置10の動作プログラムおよび登録

( 5 )

## 特開昭57- 85172(2)

か否かを確認させるようにしている。前述の暗証コード入力装置には各々の表示形態を示す複数の表示ランプを必要とした商品販売装置内の中央処理装置にランプ毎の駆動回路を必要とする欠点があつた。

この発明は前述の欠点をなくし安価な表示体駆動回路を有する中央処理装置と安価な暗証コード入力装置を提供することにある。

以下この発明の一実施例を図面にもとづいて説明する。

第1図はこの発明が使用される給油所における商品販売システムを示す図である。第1図において1は商品販売装置、2は暗証コード入力装置である。

第2図は第1図中に説明された暗証コード入力装置2の正面図である。第2図において21は暗証コードを置数入力する置数キー、22は暗証コード入力装置2が使用可能か否かを表示し、置数キー21が押下されたとき置数される桁に応じて異なる表示態様を示し、置数キー21で置数入力

( 4 )

されたデータを記憶するメモリである。

第4図は商品販売装置において顧客が来店した後の磁気カードを受取りから商品販売に進むまでの操作フローチャートである。

第5図は前述第4図中の暗証コード入力処理から商品販売に進む間に発光体22がどのような表示態様を中央処理装置10によつて指令されるかを示すフローチャートである。

次に暗証コード入力装置2の動作概要を第4図にもとづいて説明する。

商品購入に訪れた顧客は顧客毎に配布されている磁気カードを磁気カードリーダー12に読取らせる。磁気カードリーダー12で読取られたデータは一旦メモリ15に記憶される。次に顧客は暗証コード入力装置2により顧客毎に定められた暗証コード4桁を置数キー21を押下して入力する。このとき暗証コード入力装置の使用状態の可否は商品販売装置1の中央処理装置10の信号によつて発光表示体22に表示される。

以下第5図のフローチャートに従つて説明を進

( 6 )

める。

顧客は発光表示体22の表示態様を確認し暗証コード入力装置2が使用可能なことを判断する(SP1)。このとき発光表示体22は点滅表示を繰り返すものとする。

次に顧客は置数キー21により暗証コードの第1桁目を置数入力する(SP2)。第1桁目の置数入力に応じて中央処理装置10は入力された情報が数値情報かクリアキー23の情報かを判定する(SP3)。数値情報であると判定した場合はその数値情報が第1桁目であるか否かを判定し(SP4)第1桁目であれば発光表示体22を消灯し顧客に暗証コードの第1桁目が入力されたことを知らせる(SP5)。次に顧客は第2桁目の置数入力を同様に置数キー21を押下して行なう(SP2)。中央処理装置10はこの入力情報を数値情報と判定しかつ第2回目の置数であると判定し(SP6)発光表示体22を一時点灯させ消灯させる(SP7)。次に顧客は前述と同様の操作を行ない第3桁目を置数入力する(SP2)。中央処理装置10は第3

(7)

き始めて当該商品販売システムに顧客のもつ特定のコードが記録された商品販売が行なえるように中央処理装置10は指令する。

当該顧客は前述発光表示体22が点灯表示したことを確認して商品購入を行なうと商品購入を示す入力をキーボード11から行なう。中央処理装置10はキーボード11が操作されて商品販売がなされたことを検知すると(SP11)発光表示体22を消灯させて次の磁気カードの読取りに備える(SP12)。

当該顧客が商品購入をするとキーボード11から商品購入に関する登録データが入力される。中央処理装置10は商品購入に関する登録データをプリンタ14に印字出力するように指令するとともに表示器13に登録データの表示をも指令する。

ここで暗証コードが有効と判別されたとき当該顧客が商品購入動作を行なわなければ、中央処理装置10の内部に設定された点灯時間だけ発光表示体22を点灯表示させる(SP10)。前述の設定時間を超過したとき発光表示体22は中央処理装

(9)

置体であることを判定して(SP6)発光表示体22に第2桁目確認動作と同じ一時点灯動作を行なわせる(SP7)。顧客は発光表示体22が連続して一時点灯動作を行なうことを確認することによって第3桁目が受け付けられたことを確認する。更に顧客は暗証コードの第4桁目を置数キー21を押下して入力する(SP2)。中央処理装置10は第4桁目が置数入力されたことに応じて(SP6)メモリ15に記憶されている磁気カードの顧客コードをメモリ15に記憶されている演算方式に従って演算する。演算結果はメモリ15に記憶される。ついで暗証コードを前述の演算方式に従って演算し演算結果を前述の顧客コードの演算結果とを中央処理装置10は比較する(SP8)。前述比較結果が一致であれば中央処理装置10は発光表示体22に点灯表示の指令を出す(SP9)。ここで前述の比較結果が不一致であれば中央処理装置10は発光表示体22に点滅表示の指令を出しあらためて有効な暗証コードの入力を促す(SP8)。前述の発光表示体22が点灯表示を行なつたと

(8)

置10から消灯指令を受けて消灯し次の磁気カードの読取りに備える(SP12)。

この発明によれば、1個の発光表示体に暗証コード入力装置が使用可能か否か、暗証コードが何桁入力されたか、置数入力された暗証コードが有効か無効かの判別を行なわせるようにしたことにより表示体駆動回路が1個ですむ。前述暗証コード入力装置は中央処理装置を有する商品販売装置とは数メートル離れた場所に設置される場合が多く双方を接続するケーブル配線も必要となる。発光表示体を1個にしたことによつて接続用ケーブルの芯線を減らし、作業工数を低減でき結果的に安価となる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、この発明の一実施例である商品販売システムを示す図、第2図は暗証番号入力装置の正面図、第3図は第1図で示される商品販売装置のブロック図と暗証コード入力装置の接続を示す図、第4図は商品購入時の顧客の操作概要フローチャート、第5図は第4図に示される暗証コード

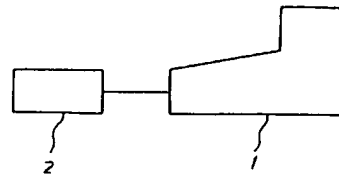
(10)

入力処理手順時の詳細フローチャートである。

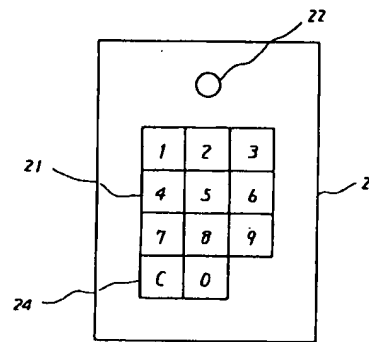
- 1 …商品販売装置， 2 …暗証コード入力装置，  
22 …発光表示体， 10 …中央処理装置，  
12 …磁気カードリーダー， 15 …メモリ。

特許出願人 立石電機株式会社

第 1 図

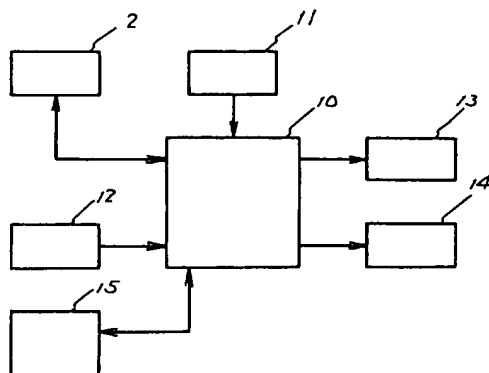


第 2 図

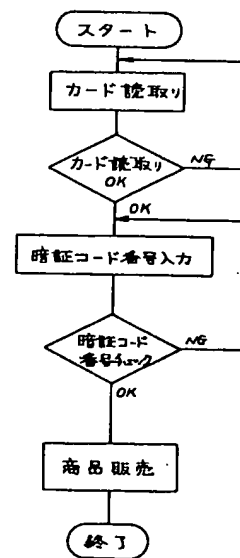


( 11 )

第 3 図



第 4 図



第5図

